



**Vad måste
varje bilist känna
till om**

SHELL-VOLTOL

?

Upprepade gånger hava våra kunder kommit till oss med den frågan, varför Shell icke för någon ricin-haltig automobilolja i handeln. Om vi hittills avstått från att införa en ricinoljeprodukt för smörjning av automobiler, så hava vi också våra goda grunder därtill: ricinoljan löser endast helt små mängder av bestämda, icke just de ädlaste, mineraloljor. Man kan visserligen bearbeta ricinoljan så på kemisk väg, att den upplöser vilken mängd som helst av mineraloljor, men då har emellertid den sålunda behandlade ricinoljan icke längre den ursprungliga oljans goda egenskaper. Benägenheten att bilda farliga, gummiartade rester blir ingalunda mindre genom den kemiska behandlingen. Genom att anställa jämförande försök hava vi konstaterat, att „Voltol“ är betydligt överlägset den rena ricinoljan. Överlägsenheten förklaras därigenom, att SHELL VOLTOL innehåller större molekyllgrupper än ricinolja. Hos VOLTOL hava molekularvikter om ända till 6,000 kunna fastställas, medan ricinoljan har en molekularvikt om 932. Nu är det allmänt erkänt, att en smörjolja med stor molekyl har större smörjningsvärde, särskilt inom området för halvflytande smörjning, än en olja, som icke innehåller stora molekyllgrupper.

Med molekularvikten sammanhänger också viskositetskurvan och detta sålunda, att en olja, som innehåller stora molekyler, också har att uppvisa en flat viskositetskurva. Om man vill göra viskositetskurvan hos en mineralolja flatare genom tillsats av ricinolja, så måste man tillsätta rätt ansenliga mängder av denna feta olja, men därigenom ökar man också benägenheten för restbildning. VOLTOLERNA innehålla emellertid endast ringa mängder fet olja. De äro så uppmätta, att vid förbränningen av VOLTOL resterna bliva mjukare och mera flingartade, så att de helt enkelt blåsas ut medels avloppsgaserna. Däremot tillklibbas mycket ofta kolvar och cylindrar, såväl som oljeledningar, genom de stora gummiartiga resterna ur ricinoljeprodukterna.

På alla dessa grunder hava vi alldeles avstått från att införa en ricinoljehaltig produkt, emedan vi

efter mångåriga ingående försök lyckats frambringa en bättre produkt.

Bilisten, som endast flyktigt sysselsatt sig med smörjningsfrågan, har ofta benägenhet att om sommaren fordra en olja, som vid vanlig rumstemperatur är möjligast tjockflytande. Han resonnerar: om en olja vid vanlig temperatur är mycket seg, så har den också vid de höga i cylindern rådande temperaturer, en motsvarande hög viskositet. Detta är emellertid icke fallet. Man glömmar mycket lätt, att oljan icke endast är avsedd till cylindersmörjning utan också till smörjning av lagren. Viskositeten ändrar sig med temperaturen hos en del oljor starkt, hos andra åter mindre starkt. Ju mindre viskositeten hos automobiloljor ändrar sig med temperaturen, desto bättre är oljan. Därför talar man om en flat viskositetskurva. Man måste fordra av en olja av högt värde, att den vid 100°C . (d. v. s. vid den på cylinderväggen rådande temperaturen) har en möjligast hög viskositet, men däremot i köld den möjligast minsta. Den höga viskositeten vid 100°C är nödvändig för bildningen av ett tillräckligt tjockt smörjskikt. Man måste fordra en låg viskositet i köld eller vid vanlig temperatur, och därför får man icke använda en olja, som är för tjock vid normal rumstemperatur. Orsakerna härtill äro nämligen:

- 1:o en vid vanlig temperatur ($15-30^{\circ}\text{C}$) alltför seg olja förorsakar onödigtvis för stor friktion,
- 2:o den gör motorns igångsättning svårare,
- 3:o den åstadkommer orolig tomgång vid kall olja och liten motorbelastning. Detta kommer särskilt att visa sig vid låga hastigheter och vid färder inom staden,
- 4:o föreligger fara, att en alltför tjock olja icke tillräckligt snabbt kan komma till de mest trånga lagren, och härigenom kan lätt en smältning uppstå i dessa.

SHELL VOLTOL utmärker sig emellertid just därigenom, att det vid vanliga temperaturer har en möjligast låg, och vid höga temperaturer en möjligast hög viskositet. Just på denna grund kan det användas både om sommaren och vintern. SHELL VOLTOL's fördelaktiga förhållande visar sig däri, att motorn är lätt att sätta i gång, vagnen startar mjukt, att på grund av undvikandet av onödiga friktionsförluster i lagren motorns kraftutveckling snabbt kan ökas, och att till och med vid de allra högst ansträngda motorerna, till exempel vid de lufikylda Siemens-Stern flygmotorerna, en tillräcklig smörjning åstadkommes. Bilisten har lätt och ofta benägenhet att bedöma oljans kvalitet efter färgen, och de flesta tro, att en gröntskimrande olja är bättre än en rödaktig. Den mörkgröna färgen hos de flesta minraloljorna för automobilsmörjning kommer av den cylinderolja, som tillsättes de lindrigt viskosa mineraloljorna för åstadkommandet av den erforderliga viskositeten. Ju mera mörkgröna cylinderoljorna äro, desto större benägenhet hava de till följd av sin kemiska beskaffenhet att bilda rester. Den bilist, som köper sin olja själv, måste hava klart för sig, att en oljas färg intet har att göra med dess smörjförmåga. Han må alltid betänka, att för mycket mörkgrön cylinderolja snarare skadar än hjälper.

I SHELL VOLTOL

finnes, såsom man redan kan se av den rödbruna färgen, ingen cylinderolja.

Varje bilist, som håller av sin vagn, må komma ihåg, att han kör bäst och billigast med SHELL VOLTOL.

Finska

Petroleumimport Aktiebolaget

MASUT